

10/542357

JC17 Rec'd PCT/PTO 14 JUL 2005

DOCKET NO.: 274797US3PCT

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

IN RE APPLICATION OF: Takehiko TOJO, et al.

SERIAL NO.: NEW U.S. PCT APPLICATION

FILED: HERewith

INTERNATIONAL APPLICATION NO.: PCT/JP04/00226

INTERNATIONAL FILING DATE: January 15, 2004

FOR: HAIR INSERTING TOOL

**REQUEST FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. 119  
AND THE INTERNATIONAL CONVENTION**Commissioner for Patents  
Alexandria, Virginia 22313

Sir:

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicant claims as priority:

<b><u>COUNTRY</u></b>	<b><u>APPLICATION NO</u></b>	<b><u>DAY/MONTH/YEAR</u></b>
Japan	2003-006510	15 January 2003
Japan	2003-006511	15 January 2003
Japan	2003-006512	15 January 2003
Japan	2003-430952	25 December 2003
Japan	2003-430953	25 December 2003
Japan	2004-006627	14 January 2004

Certified copies of the corresponding Convention application(s) were submitted to the International Bureau in PCT Application No. PCT/JP04/00226. Receipt of the certified copy(s) by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.

Respectfully submitted,  
OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,  
MAIER & NEUSTADT, P.C.



C. Irvin McClelland  
Attorney of Record  
Registration No. 21,124  
Surinder Sachar  
Registration No. 34,423

Customer Number

**22850**

(703) 413-3000  
Fax No. (703) 413-2220  
(OSMMN 08/03)

15. 1. 2004

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application: 2004年 1月14日

出 願 番 号  
Application Number: 特願2004-006627

[ST. 10/C]: [JP2004-006627]

出 願 人  
Applicant(s): 花王株式会社

REC'D 05 MAR 2004

WIPO

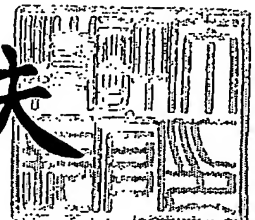
PCT

PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 2月20日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願  
【整理番号】 P04-001000  
【提出日】 平成16年 1月14日  
【あて先】 特許庁長官 今井 康夫 殿  
【国際特許分類】 A45D 2/00  
【発明者】  
    【住所又は居所】 栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所内  
    【氏名】 東城 武彦  
【発明者】  
    【住所又は居所】 栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所内  
    【氏名】 小林 英男  
【特許出願人】  
    【識別番号】 000000918  
    【氏名又は名称】 花王株式会社  
【代理人】  
    【識別番号】 100076532  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 羽鳥 修  
【選任した代理人】  
    【識別番号】 100101292  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 松嶋 善之  
【先の出願に基づく優先権主張】  
    【出願番号】 特願2003-430952  
    【出願日】 平成15年12月25日  
【手数料の表示】  
    【予納台帳番号】 013398  
    【納付金額】 21,000円  
【提出物件の目録】  
    【物件名】 特許請求の範囲 1  
    【物件名】 明細書 1  
    【物件名】 図面 1  
    【物件名】 要約書 1  
    【包括委任状番号】 9902363

**【書類名】 特許請求の範囲****【請求項 1】**

一端の開口部から他端の開口部に向けて毛髪束を挿通可能にシートにより構成された扁平形状の筒状体からなる毛髪保持具の内部に、毛髪束を挿入又は挿通する毛髪挿入具であって、

毛髪束に係止し得る係止部を一端部に有する長尺状の本体を具備し、前記係止部に毛髪束に係止した状態で、前記一端の開口部から前記他端の開口部に向けて、前記筒状体の内部に円滑に挿通されるようになしてある毛髪挿入具。

**【請求項 2】**

前記係止部に毛髪束に係止した状態で、前記一端の開口部から前記他端の開口部に向けて、前記筒状体の内部に円滑に挿通されるように、空間形成部材を有している請求項 1 記載の毛髪挿入具。

**【請求項 3】**

剛性が前記毛髪保持具の剛性よりも大きい請求項 1 又は 2 記載の毛髪挿入具。

**【請求項 4】**

剛性が前記毛髪保持具の剛性の 20 倍以上である請求項 3 記載の毛髪挿入具。

**【請求項 5】**

前記空間形成部材は、前記係止部よりも厚さ及び幅の大きい摺動部材であり、該摺動部材は、前記係止部近傍に、前記毛髪挿入具の長手方向に摺動自在に設けられており、

毛髪束を、前記係止部に係止させた状態で、該係止部と前記摺動部材とで固定するようになしてある請求項 2～4 の何れかに記載の毛髪挿入具。

**【請求項 6】**

前記空間形成部材は、前記本体と一体的に形成された傾斜部であり、該傾斜部は、前記本体の他端部から該本体の一端部に向けて滑らかに厚くなっている請求項 2～4 の何れかに記載の毛髪挿入具。

**【請求項 7】**

前記係止部は、これに係止した毛髪束を幅方向に捻げる構造を有している請求項 1～6 の何れかに記載の毛髪挿入具。

【書類名】明細書

【発明の名称】毛髪挿入具

【技術分野】

【0001】

本発明は、一端の開口部から他端の開口部に向けて毛髪束を挿通可能にシートにより構成された扁平形状の筒状体からなる毛髪保持具の内部に、毛髪束を挿入又は挿通する毛髪挿入具に関する。

【背景技術】

【0002】

下記特許文献1及び2には、筒状体からなる毛髪保持具（毛髪巻取具）の内部に毛髪を挿入する毛髪挿入具（毛髪取込具）が記載されている。

下記特許文献1記載の毛髪挿入具は、棒状体の端部に毛髪を包囲可能な環部が一体成形されてなるものであり、下記特許文献2記載の毛髪挿入具は、細長形状の把持部と該把持部の先端に取り付けられたループ状のフック部とが1本の線材から形成されてなるものである。

これらの毛髪挿入具によれば、その環部又はフック部に毛髪を挿通、係止した後、その状態で該毛髪挿入具を毛髪保持具内に挿通することにより、毛髪を毛髪保持具内に挿通することができる。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかし、前記毛髪挿入具においては、毛髪を環部又はフック部に係止した該毛髪挿入具を毛髪保持具へ挿入する際の挿入性に関し特段の工夫がなされておらず、毛髪挿入具を毛髪保持具にスムーズに挿入し難く、特に、毛髪の屈曲部が毛髪保持具の開口部に挿入される際における毛髪挿入具の挿入性に劣っていた。

【0004】

従って、本発明の目的は、扁平形状の筒状体からなる毛髪保持具の内部に、毛髪束をスムーズに挿入又は挿通することができる毛髪挿入具を提供することにある。

【0005】

【特許文献1】特開平10-192036号公報

【特許文献2】特開2003-93133号公報

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は、一端の開口部から他端の開口部に向けて毛髪束を挿通可能にシートにより構成された扁平形状の筒状体からなる毛髪保持具の内部に、毛髪束を挿入又は挿通する毛髪挿入具であって、毛髪束を係止し得る係止部を一端部に有する長尺状の本体を具備し、前記係止部に毛髪束を係止した状態で、前記一端の開口部から前記他端の開口部に向けて、前記筒状体の内部に円滑に挿通されるようになしてある毛髪挿入具を提供することにより前記目的を達成したものである。

【発明の効果】

【0007】

本発明の毛髪挿入具によれば、扁平形状の筒状体からなる毛髪保持具の内部に、毛髪束をスムーズに挿入又は挿通することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

本明細書に記載の実施形態における「フック部」は、全て「係止部」の一形態である。

以下、本発明の毛髪挿入具を、その好ましい一実施形態について、図1及び図2を参照して説明する。

本実施形態の毛髪挿入具1は、図1～図4に示すように、一端の開口部T1から他端の開口部T2に向けて毛髪束Hを挿通可能にシートにより構成された扁平形状の筒状体から

なる毛髪保持具 T の内部に、毛髪束 H を挿入又は挿通する毛髪挿入具 1 である。そして、毛髪束 H を係止し得る係止部 6 を一端部に有する長尺状の本体（板状部材 2）と、前記筒状体の内部に筒状空間を形成させ、前記係止部 6 に毛髪束 H を係止した状態の前記毛髪挿入具 1 を前記筒状空間に前記一端の開口部 T 1 から前記他端の開口部 T 2 に向けて円滑に挿通させる空間形成部材（摺動部材 3）とからなり、剛性が前記毛髪保持具 T の剛性よりも大きい。

#### 【0009】

本実施形態の毛髪挿入具 1 について更に詳述する。

本実施形態の毛髪挿入具 1 は、図 1 に示すように、毛髪束 H を係止し得る係止部 6 を一端部に有する長尺状の本体として、板状部材 2 を備える。該板状部材 2 は、毛髪挿入具 1 のの長手方向中央部から他端部（図面下方）に亘っている。板状部材 2 には、略矩形の切り抜き 28 が複数個長手方向に離間して形成されている。切り抜き 28 は、毛髪挿入具の軽量化、剛性の適正化（低減）、材料費の低減、見栄え向上等のために設けられている。

板状部材 2 の一端部には、棒状の係止部 6 が設けられている。係止部 6 の内周面のうち板状部材 2 の幅方向の一辺に、複数本の櫛歯 61 が板状部材 2 の他端部に向けて形成されている。このような構造は、係止部 6 に係止した毛髪束 H を幅方向に拡げる構造を構成しており、特に剛性の小さな（柔らかい）毛髪保持具に対する挿入性を向上させるのに有効である。

#### 【0010】

本実施形態の毛髪挿入具 1 には、図 1 及び図 2 に示すように、前記空間形成部材として、摺動部材 3 が設けられている。該摺動部材 3 は、係止部 6 よりも厚さ及び幅が大きくなっており、係止部 6 近傍に、毛髪挿入具 1 の長手方向に摺動自在に設けられている。

摺動部材 3 の下部には、図 1（c）に示すように、挿通孔部 35 が形成されており、係止部 6 が挿通孔部 35 を挿通するように設けられている。そして、摺動部材 3 は、図 2 に示すように、上方に移動させるとその内部に係合部 6 の櫛歯 61 近傍を収納し得るようになっていく。

摺動部材 3 における板状部材（本体）2 の他端部（挿入側）側の端部近傍は、図 1（b）に示すように、側面視で角部が円弧形状を有しており、そのため、その厚さが該他端部から板状部材 2 の一端部に向けて滑らかに大きくなっている。

#### 【0011】

板状部材 2 と係止部 6 との境界近傍における一方の側縁部には、毛髪挿入具 1 の幅方向外方に延出する下ストッパー部 27A が設けられている。係止部 6 の上端部近傍における両側縁部には、毛髪挿入具 1 の幅方向外方に延出する上ストッパー部 27B がそれぞれ設けられている。そして、摺動部材 3 は、図 1（a）に示すように下ストッパー 27A に突き当たるまで下方に移動でき、図 2 に示すように上ストッパー 27B に突き当たるまで上方に移動できるようになっている。

そのため、本実施形態の毛髪挿入具 1 においては、図 3（a）に示すように摺動部材 3 が下方に位置する状態において、図 3（b）に示すように毛髪束 H を係止部 6 の櫛歯 61 に係止させ、図 3（c）に示すように摺動部材 3 を上方に移動させることにより、毛髪束 H を、係止部 6 に係止させた状態で、該係止部 6 と摺動部材 3 とで固定できるようになっている。

#### 【0012】

本発明の毛髪挿入具における本体及び空間形成部材は、合成樹脂材料の切削又は成形加工、金属材料の切削加工等により形成することができ、本実施形態においては、合成樹脂材料の切削加工により形成されている。

尚、毛髪挿入具 1 の先端部は図 1 に示すように R を付けて丸みを持たせるのが、毛髪保持具への挿入性の面で好ましい。

本発明の毛髪挿入具においては、その剛性が毛髪保持具の剛性よりも大きくなっており、毛髪挿入具の剛性は、好ましくは毛髪保持具の剛性の 20 倍以上、更に好ましくは毛髪保持具の剛性の 100 倍以上である。

毛髪挿入具の剛性は、少なくとも毛髪保持具へ挿入する毛髪挿入具の先端部において上記の剛性を有していれば良く、挿入具全体が上記の剛性を有している必要は必ずしもない。

#### 【0013】

本発明における「毛髪挿入具の剛性」及び「毛髪保持具の剛性」は、JIS P8125に規定される「こわさ試験方法」により測定されるテーパーこわさで評価される。

毛髪挿入具の剛性は、毛髪挿入具の剛性に実質的に影響を与えない部材（例えば、図1に示す実施形態における摺動部材3、後述する図8に示す実施形態における摺動部材）がある場合にあってはそれを外した状態の毛髪挿入具について、そのような部材がない場合にあっては毛髪挿入具全体について、前記こわさ試験方法によりテーパーこわさを測定し、評価される。

また、毛髪保持具の剛性は、筒状体を扁平形状にした状態で毛髪保持具全体について、前記こわさ試験方法によりテーパーこわさを測定し、評価される。

#### 【0014】

次に、図1に示す実施形態の毛髪挿入具の一使用態様について、図3及び図4を参照しながら説明する。

図3（a）に示すように摺動部材3を下方に配置する。次に、図3（b）に示すように毛髪束Hを係止部6の櫛歯61に係止する。次いで、図3（c）に示すように摺動部材3を上方に移動する。このようにして、毛髪束Hを、係止部6に係止させた状態で、該係止部6と摺動部材3とで固定する。

そして、毛髪束Hが固定された状態の毛髪挿入具1を、図4（a）～（c）に示すように、板状部材2の他端部から毛髪保持具Tの一端の開口部T1へ挿入し、他端の開口部T2から抜き出す。尚、予め毛髪保持具の中に毛髪挿入具を挿入しておき、その後毛髪を毛髪挿入具にセットし、毛髪挿入具を毛髪保持具から抜き出すことにより毛髪を毛髪保持具に導くこともできる。

#### 【0015】

このようにして毛髪挿入具1を毛髪保持具Tの一端の開口部T1から他端の開口部T2に挿通させると、図4（c）に示すように、毛髪束Hの先端が毛髪保持具Tの他端の開口部T2から少しはみ出た状態となる。然る後、毛髪保持具Tを巻回する等して、毛髪束に所定の巻きぐせを付与することができる。

尚、必ずしも、毛髪束Hの先端を毛髪保持具Tの他端の開口部T2からはみ出させる必要はない。また、毛髪束には、明確には束になっていないが、ある程度の本数の毛髪がまとまっているものを含む。

#### 【0016】

本実施形態の毛髪挿入具1によれば、筒状体Tの内部に筒状空間を形成させ、係止部6に毛髪束Hに係止した状態の毛髪挿入具1を前記筒状空間に一端の開口部T1から他端の開口部T2に向けて円滑に挿通させる空間形成部材として、係止部6よりも厚さ及び幅の大きい摺動部材を備え、剛性が毛髪保持具Tの剛性よりも大きくなっている。そのため、毛髪束Hが毛髪保持具Tの内部を挿入、挿通する前に、係止部6及びこれに係止された毛髪束Hを包囲できる摺動部材3が毛髪保持具Tの内部に筒状空間を形成しながら、毛髪保持具Tの内部を挿入、挿通するため、毛髪束Hと毛髪保持具Tとの間に挿通抵抗がほとんど生じず、毛髪束Hを毛髪保持具Tをスムーズに挿入、挿通することができる。

#### 【0017】

特に、摺動部材3が毛髪挿入具1の長手方向に摺動自在に設けられているため、空間形成部材である摺動部材3を、毛髪束Hの屈曲部分の近接位置に配置することができ、挿入性が一層向上する。

また、係止部6に係止された毛髪束Hを係止部6と摺動部材3とで固定できるため、毛髪束Hを毛髪保持具T内に取り込んでいる途中で係止部6から毛髪束Hがずれ落ち難い。しかも、毛髪束Hが係止部6の櫛歯61に引っ掛かり、更に毛髪束Hの屈曲部分が摺動部材3の内部により包囲されるため、毛髪束Hに対する高い係止力が得られる。

## 【0018】

次に、本発明の毛髪挿入具の他の実施形態について説明する。これらの実施形態については、前述の実施形態と異なる点についてのみ説明し、特に説明しない点については、前述の実施形態に関する説明が適宜適用される。そして、他の実施形態の毛髪挿入具においても、前述の実施形態の毛髪挿入具と同様に、毛髪束をスムーズに毛髪保持具の内部に挿通することができる。

## 【0019】

図5及び図6に示す別の実施形態の毛髪挿入具1は、その本体2の一端部に係止部として鉤状のフック部21を有しており、本体2の他端部24の近傍は、四半円弧状に先細り形状となっており、毛髪保持具Tへの挿入性を向上させている。

本体2には、切り抜き28が形成されている。この切り抜き28は、図1に示す実施形態における切り抜き28と同様の目的のものである。

## 【0020】

フック部21は、図5に示すように、基部21B、延出部21C及び先端部21Dからなる。基部21Bは、毛髪挿入具1の本体2の上部の幅方向端部に連結され、毛髪挿入具1の長手方向に延びている。基部21Bの上端には、延出部21Cが毛髪挿入具1の幅方向に延びるように連結されている。延出部21Cの自由端部には、先端部21Dが本体2の他端部に向けて延出するように連結されている。

延出部21Cには、複数の櫛歯孔部21Eが形成されており、櫛歯孔部21Eには、その本体2側から、摺動部材3の櫛歯31（後述）が挿入できるようになっている。

基部21Bの内方側縁部には、基部21Bより肉薄の板状のスライド基部23が設けられている。

## 【0021】

本体2とフック部21との境界近傍は、図5及び図6に示すように、本体2の大部分を占める肉薄部22Aより厚くなっており、肉厚部22Cを形成している。肉薄部22Aと肉厚部22Cとは、図6に示すように、本体2の他端部から一端部に向けて滑らかに厚くなっている傾斜部22Bにより連続している。このように、傾斜部22Bは、本体2と一体的に形成され、本発明における「空間形成部材」を構成している。

肉厚部22Cにおける毛髪挿入具1の幅方向中央部には、毛髪挿入具1の長手方向に延びる摺動凹部25が形成されている。摺動凹部25と前記スライド基部23とは、同厚で一体的に形成されている。

摺動凹部25は、図5（b）及び図7（a）に示すように、本体2の肉厚部22Cの表裏面それぞれに形成されている。表裏面それぞれに形成された摺動凹部25の両底部を貫通するように、凹部貫通孔26〔図5（b）参照〕が形成されている。

## 【0022】

本体2の一端部側には、摺動部材3が毛髪挿入具1の長手方向に摺動自在に設けられている。

摺動部材3は、一端部に櫛歯31を有する櫛歯部材であり、櫛歯31は、その先端がフック部21に向けて形成されている。摺動部材3の他端部を含む摺動凸部32は、本体2の摺動凹部25に嵌合する断面形状を有している。摺動凸部32は、両摺動凹部25それぞれに配置されており、凹部貫通孔26を介して連結されている。

## 【0023】

摺動凸部32の大部分は、図6に示すように、本体2における肉厚部22Cより厚くなっており、摺動凸部32の上部（フック部21側）である最肉厚部33は、更に厚さが厚くなっている。このように、本実施形態においては、摺動部材3が前記傾斜部22Bとは別の第2の空間形成部材を構成している。

フック部21の基部21Bは、本体2の肉厚部22Cと略同じ厚さを有しており、延出部21Cは、基部21Bより薄くなっている。

## 【0024】

摺動部材3は、図5に示すように摺動凸部32の下端部34〔図7（a）参照〕が摺動

出証特 2004-3011686

凹部 25 の下端部 25A に突き当たるまで下方に移動でき、図 7 (a) に示すように摺動部材 3 の歯 31 がフック部 21 の歯孔部 21E に挿入されるまで上方に移動できるようになっている。

そのため、本実施形態の毛髪挿入具においては、図 5 に示すように摺動部材 3 が下方に位置する状態において、毛髪束 H をフック部 21 に係止させ、図 7 (b) に示すように摺動部材 3 を上方に移動させることにより、毛髪束 H を、フック部 21 に係止させた状態で、フック部 21 と摺動部材 3 の歯 31 とで固定できるようになっている。

#### 【0025】

本実施形態の毛髪挿入具 1 によれば、図 1 に示す実施形態の毛髪挿入具と同様の操作により、毛髪保持具に毛髪束を挿入、挿通することができ、同様の効果を得ることができる。

特に、本実施形態の毛髪挿入具 1 においては、本体 2 の他端部から一端部に向けて滑らかに厚くなっている傾斜部 22B 及び摺動部材 3 を備えているため、詳細には、図 6 に示すように、板状部材 2 の他端部（図面右方）から一端部（図面左方）に向けて、本体 2 の肉薄部 22A、傾斜部 22B、肉厚部 22C、摺動部材 3 の摺動凸部 32、最肉厚部 33 の順に徐々に厚さが大きくなって、空間形成部材を形成しており、摺動凸部 32 及び最肉厚部 33 がフック部 21 よりも厚くなっているため、斯る空間形成部材が、図 1 に示す実施形態における摺動部材 3 による空間形成部材と同様の働きをすることになる。

#### 【0026】

図 8 に示す更に別の実施形態の毛髪挿入具 1 は、本体として、細長板状で他端部近傍が先細状に形成された板状部材 2 を備える。板状部材 2 は、硬質の合成樹脂シートや金属板等から形成され、本実施形態では、硬質の合成樹脂シートで形成されている。

#### 【0027】

板状部材 2 の一端部には、係合部 7 が設けられている。係止部 7 は、図 8 に示すように、板状部材 2 の長手方向に延びる波状に形成されたスリットであり、その間に毛髪束 H を挟持固定し得るようになっている。

係止部 7 の端部側には、これと連続する略矩形状の切り抜き部 4 が形成されている。本実施形態においては、切り抜き部 4 における板状部材 2 の幅方向の一辺が、係止部 7（切り抜き部 4）に係止した毛髪束 H を幅方向に抜ける構造を構成している。

#### 【0028】

係止部 7 近傍には、図 8 に示すように、摺動部材 3 が毛髪挿入具 1 の長手方向に摺動自在に設けられている。摺動部材 3 は、係止部 7 よりも厚さ及び幅が大きくなっている。摺動部材 3 の下部には、挿通孔部（図示せず）が形成されており、係止部 7 が該挿通孔部を挿通するように設けられている。そして、摺動部材 3 は、図 9 (b) に示すように上方に移動させるとその内部に係合部 7 の切り抜き部 4 近傍を収納し得るようになっている。

#### 【0029】

摺動部材 3 における板状部材 2 の他端部側の端部近傍は、図 8 (b) に示すように、側面視で、板状部材 2 の他端部から一端部に向けて板状部材 2 の表裏面側にそれぞれ傾斜しており、そのため、その厚さが該他端部から該一端部に向けて滑らかに大きくなっている。また、図 8 (a) に示すように、正面視で、板状部材 2 の他端部から一端部に向けて板状部材 2 の両側面側にそれぞれ傾斜しており、そのため、その幅が該他端部から該一端部に向けて滑らかに大きくなっている。

#### 【0030】

板状部材 2 と係止部 7 との境界近傍における表面には、板状部材 2 の一端部に向けてめくれ上がるように延出する下ストッパー部 27A が設けられている。下ストッパー部 27A は、板状部材 2 の一端部近傍をコ字状に切断し、コ字状に切断した部分を該一端部側にめくり上げて形成されている。

係止部 7 の上端部近傍における両側縁部には、毛髪挿入具 1 の幅方向外方に延出する上ストッパー部 27B がそれぞれ設けられている。そして、摺動部材 3 は、その下端部が図 8 に示すように下ストッパー 27A に突き当たるまで下方に移動でき、図 9 (b) に示す

ように上ストッパー 27B に突き当たるまで上方に移動できるようになっている。

#### 【0031】

そのため、本実施形態の毛髪挿入具 1 においては、図 8 に示すように摺動部材 3 が下方に位置する状態において、図 9 (a) に示すように係止部 7 を少し開き、係止部 7 の間に毛髪束 H を挟持し、図 9 (b) に示すように摺動部材 3 を上方に移動させることにより、毛髪束 H を、係止部 7 の切り抜き部 4 に係止させた状態で、該係止部 7 と摺動部材 3 とで固定できるようになっている。

#### 【0032】

板状部材 2 の他端部近傍には、図 8 に示すように、戻り阻止部 5 が形成されている。戻り阻止部 5 は、板状部材 2 の他端部近傍の一部で形成されてなり、板状部材 2 の他端部が毛髪保持具 T の他端の開口部 T 2 から抜け出た後に板状部材 2 がその挿入方向の反対方向に戻ろうとすると、毛髪保持具 T の他端の開口部 T 2 の縁部に係止し得るようになされている。詳述すると、戻り阻止部 5 は、板状部材 2 の他端部近傍をコ字状に切断し、コ字状に切断した部分を該他端部にめくり上げて形成されている。

この戻り阻止部 5 は、毛髪保持具 T の他端の開口部 T 2 の縁部に引っ掛かり、毛髪挿入具 1 から毛髪保持具 T がズレ落ちることを防止する機能を有している。

#### 【0033】

本実施形態の毛髪挿入具 1 によれば、図 1 に示す実施形態の毛髪挿入具と同様の操作により、毛髪保持具に毛髪束を挿入、挿通することができ、同様の効果を得ることができる。

#### 【0034】

本発明の毛髪挿入具は、前述した実施形態に制限されることなく、本発明の趣旨を逸脱しない限り、適宜変更が可能である。

本発明の毛髪挿入具における本体は、長尺状で、毛髪束を係止し得る係止部を一端部に有するものであれば、前述した実施形態における本体に制限されない。

#### 【0035】

本発明の毛髪挿入具における空間形成部材 S は、図 10 に示すように、毛髪保持具 T の筒状体の内部に筒状空間を形成させ、係止部 R に毛髪束 H を係止した状態の毛髪挿入具 1 を前記筒状空間に一端の開口部 T 1 から他端の開口部に向けて円滑に挿通させるものであれば、前述した実施形態における空間形成部材に制限されない。特に、図 10 に示すように、空間形成部材 S が毛髪束 H の屈曲部分の近接位置に配置できる構成を有していると、毛髪束 H の屈曲部分近傍に前記筒状空間が形成されて毛髪束 H の挿入性が向上するため好ましい。また、空間形成部材 S が係止部 R 及びこれに係止された毛髪束 H を包囲できる構成を有していると、毛髪束 H と毛髪保持具 T との挿通抵抗が減少し、更に好ましい。

#### 【0036】

また、例えば、摺動部材においては、係止部よりも厚さのみ又は幅のみが大きいものでもよく、摺動部材における本体の他端部側の端部近傍の厚さ及び／又は幅が該他端部から本体の一端部に向けて滑らかに大きくなっているものが好ましい。傾斜部においては、その幅が本体の他端部から一端部に向けて滑らかに大きくなっているものでもよく、厚さ及び幅の両方が大きくなっているものでもよい。

#### 【0037】

本発明の毛髪挿入具においては、図 1 及び図 8 に示す実施形態のように本体と空間形成部材とが別体で構成されていてもよく、本体と空間形成部材とが一体的に形成されていてもよい。図 5 に示す実施形態のように複数の空間形成部材が設けられていてもよい。

毛髪挿入具の本体の他端部に丸みを帯びていると、その挿入性が向上するため好ましい。

本発明の毛髪挿入具と組み合わせて用いられる毛髪保持具における筒状体の巻き上げ形態は、前記実施形態のような渦巻ばね状に制限されず、目的に応じ、蛇腹状、ジグザグ状、スパイラル状などの種々の形態とすることができる。筒状体は、その形成方法について特に制限はなく、シートを縫合、融着又は接着して形成したものでも、押出成形等により

当初から扁平筒状に形成したものでよい。

#### 【0038】

上述した本発明の各実施形態の毛髪挿入具を用いて毛髪束に巻きぐせを付与する際には、パーマメント剤を用いてパーマ処理をすることが好ましい。例えば図1に示す毛髪挿入具を用い、毛髪保持具の内部に毛髪束を挿通した後、該毛髪保持具を毛髪束と共に巻き上げ、この状態下にパーマメント剤を該毛髪保持具に向けて付与することができる（図示省略）。そうすることによりパーマメント剤が筒状体を介して毛髪束に行き渡る。所定時間後、筒状体から毛髪束を挿脱し、洗髪等して、パーマ処理を完了する。

毛髪保持具がパーマメント剤に対して不透過性の筒状体からなる場合には、パーマメント剤を毛髪保持具の開口部からその内部に供給すればよく、そうすることによりパーマメント剤を毛髪束に行き渡らせることができる。

#### 【実施例】

#### 【0039】

毛髪保持具に対する毛髪挿入具の挿入性の評価試験の結果を以下に示す。

#### 〔実施例〕

毛髪保持具として、2枚のポリエチレン不織布（250 $\mu$ m厚）からなり、全体としてテーパーこわさが0.09mNmの毛髪保持具（長さ25cm、幅4cm）を用いた。

毛髪挿入具として、低密度ポリエチレン（LDPE）シート（1mm厚）からなり、テーパーこわさが17.2mNmの毛髪挿入具を用いた。

上記毛髪挿入具を上記毛髪保持具に挿入し、挿入性を評価した。挿入性の評価基準を以下に示す。

- ： スムーズに挿入可能
- △： スムーズではないが挿入可能
- ×： 挿入が困難

#### 【0040】

#### 〔比較例1〕

毛髪挿入具として、ポリエチレンフィルム（250 $\mu$ m厚）からなり、テーパーこわさが1.5mNmの毛髪挿入具を用いた。

毛髪保持具として、前記実施例における毛髪保持具を用い、前記実施例と同様に挿入性を評価した。

#### 【0041】

#### 〔比較例2〕

毛髪挿入具として、ナイロン糸（ $\phi$ 1mm）からなり、テーパーこわさが1.6mNmの毛髪挿入具を用いた。尚、テーパーこわさは換算値である。

毛髪保持具として、前記実施例における毛髪保持具を用い、前記実施例と同様に挿入性を評価した。

#### 【0042】

#### 【表1】

	毛髪挿入具	毛髪挿入具の剛性 (テーパーこわさ) [mNm]	こわさの倍率 (毛髪挿入具の剛性 ／毛髪保持具の剛性)	空間形成部材	挿入性
実施例	低密度ポリエチレン(LDPE)シート(1mm厚)	17.2	191	あり	○
比較例1	ポリエチレンフィルム(250 $\mu$ m厚)	1.5	17	なし	×
比較例2	ナイロン糸( $\phi$ 1mm)	1.6	18	なし	×

#### 【0043】

〔表1〕に示す評価結果から明らかなように、こわさの倍率（毛髪挿入具の剛性／毛髪保持具の剛性）が小さい場合はスムーズな挿入性が得られず、こわさの倍率を大きい場合

にはスムーズな挿入性が得られる。

【図面の簡単な説明】

【0044】

【図1】図1は、本発明の毛髪挿入具の一実施形態を示す図で、(a)は正面図、(b)は左側面図、(c)は(b)の部分断面図である。

【図2】図2は、図1に示す実施形態の毛髪挿入具について、摺動部材を上方に移動させた状態を示す図〔図1(a)対応図〕である。

【図3】図3は、図1に示す実施形態の毛髪挿入具の一使用態様を示す図で、(a)、(b)及び(c)は、それぞれ毛髪挿入具への毛髪束の係止手順を順次示す正面図である。

【図4】図4は、図1に示す実施形態の毛髪挿入具の一使用態様を示す図で、(a)、(b)及び(c)は、それぞれ毛髪挿入具の毛髪保持具への挿通手順を順次示す正面図である。

【図5】図5は、本発明の毛髪挿入具の別の実施形態を示す図で、(a)は正面図、(b)は背面図である。

【図6】図6は、図5に示す実施形態の毛髪挿入具の上半分の左側面図である。

【図7】図7は、図5に示す実施形態の毛髪挿入具の上半分を示す正面図〔図5(a)上半分対応図〕で、(a)は摺動部材を上方に移動させた状態を示す図、(b)はフック部に毛髪束を係止させた状態を示す図である。

【図8】図8は、本発明の毛髪挿入具の更に別の実施形態を示す図で、(a)は正面図、(b)は左側面図である。

【図9】図9は、図8に示す実施形態の毛髪挿入具の一使用態様を示す図で、(a)及び(b)は、それぞれ毛髪挿入具への毛髪束の係止手順を順次示す正面図である。

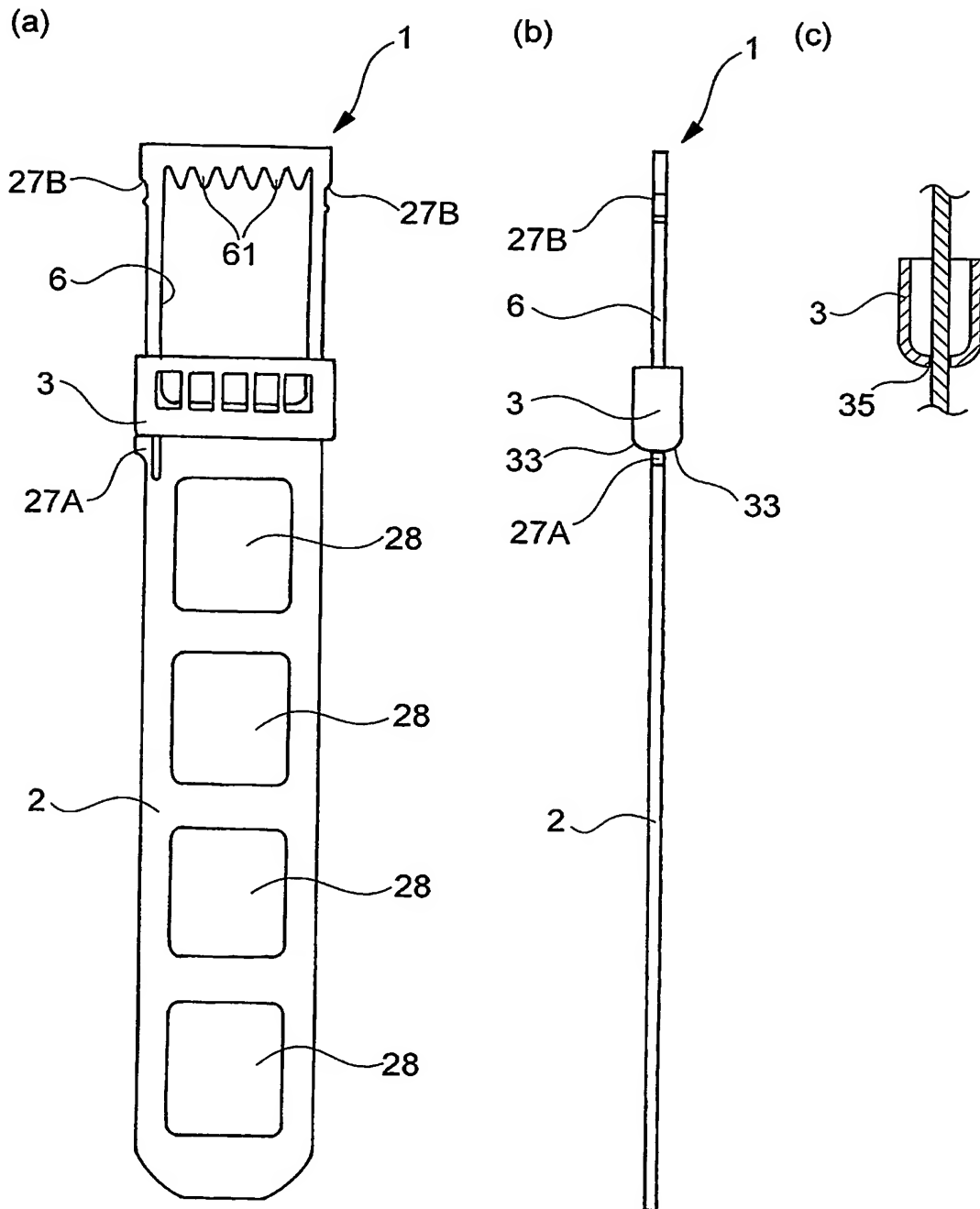
【図10】図10は、本発明の毛髪挿入具を毛髪保持具に挿入することにより、空間形成部材によって毛髪保持具に筒状空間が形成された状態を示す概念図で、毛髪保持具及び空間形成部材を断面視した図である。

【符号の説明】

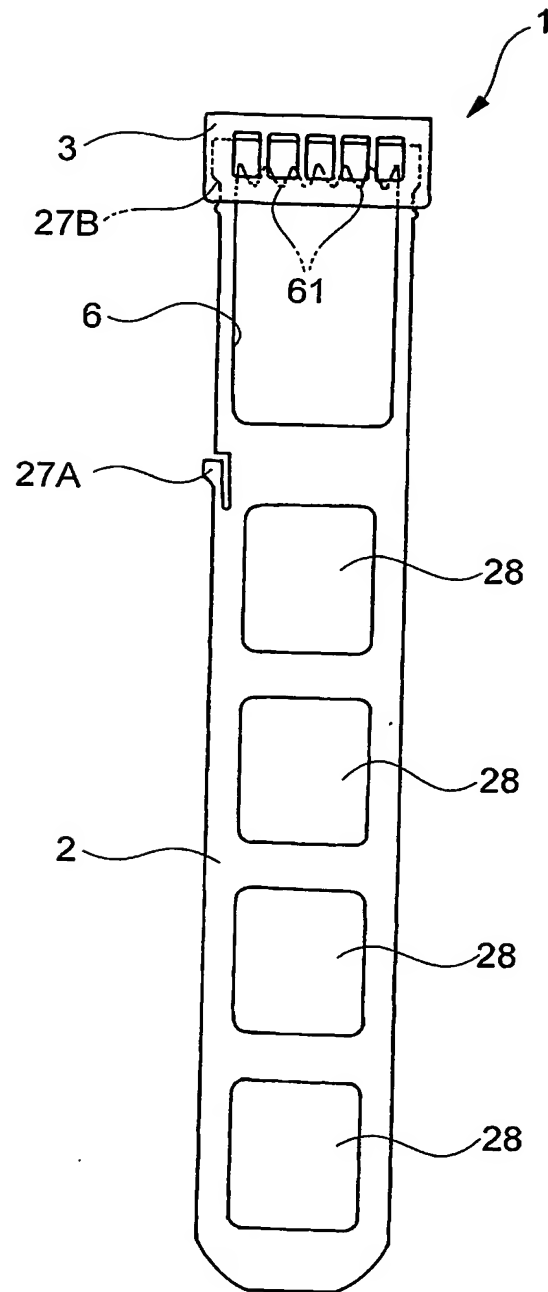
【0045】

- 1 毛髪挿入具
- 2 本体(板状部材)
  - 21 フック部
  - 22B 空間形成部材(傾斜部)
- 3 空間形成部材(摺動部材)
  - 31 櫛齒
  - 32 摺動凸部
- 4 切り抜き部
- 5 戻り阻止部
- 6、7 係止部
  - 61 櫛齒
- H 毛髪束
- T 毛髪保持具(筒状体)
  - T1 一端の開口部
  - T2 他端の開口部

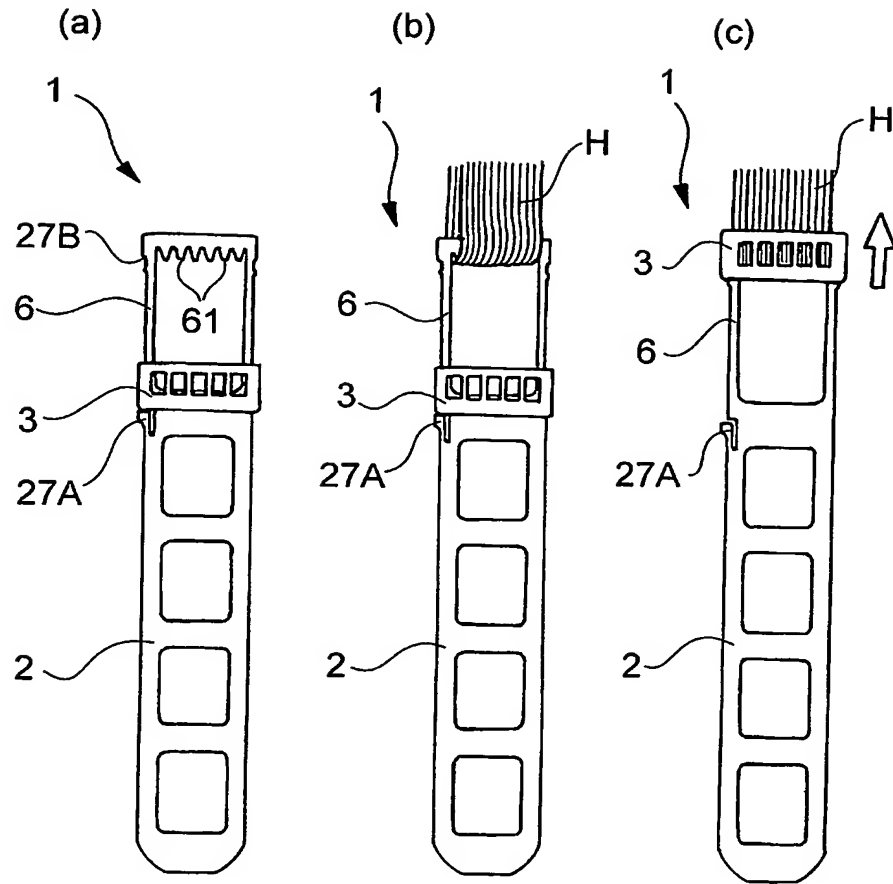
【書類名】 図面  
【図 1】



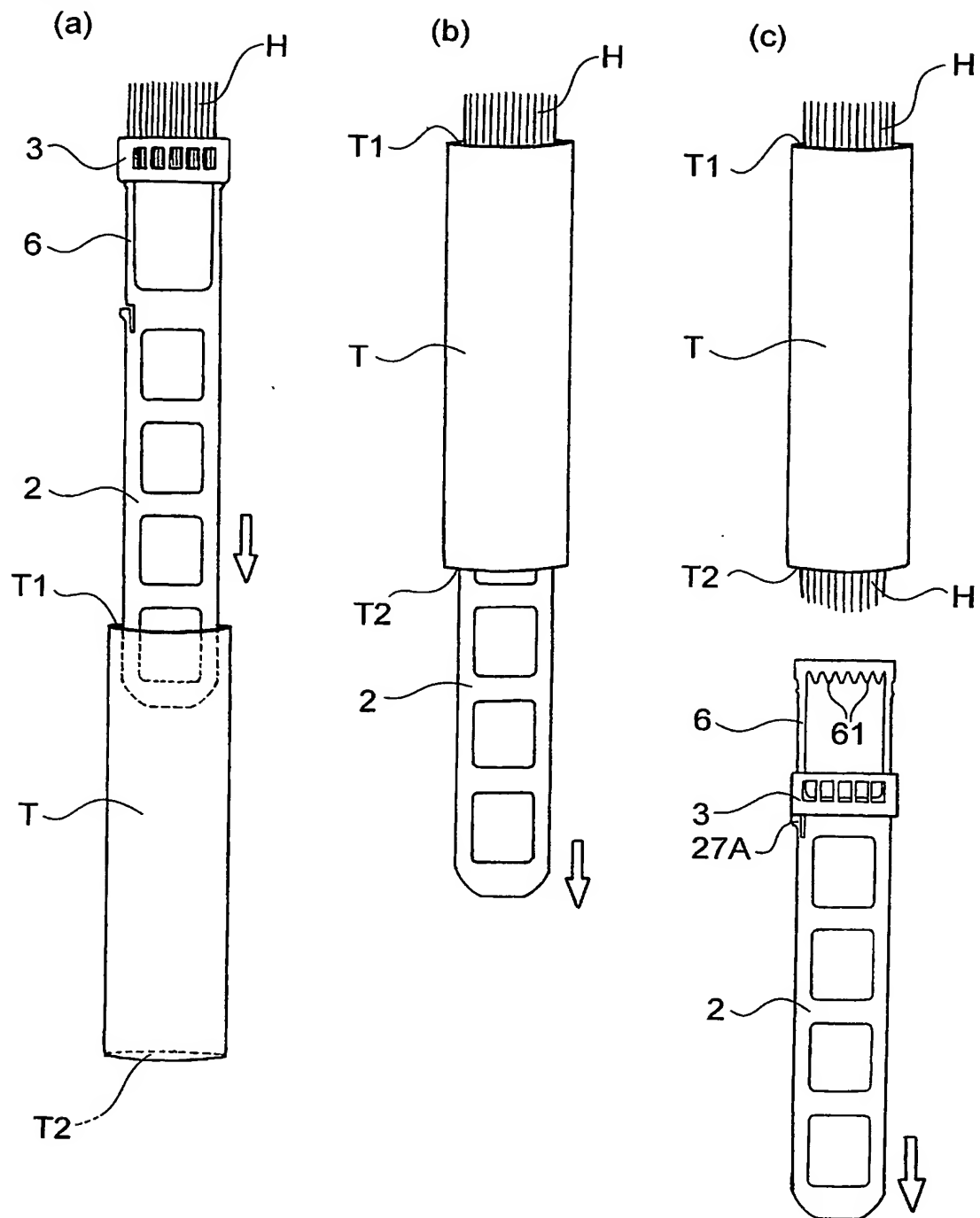
【図 2】



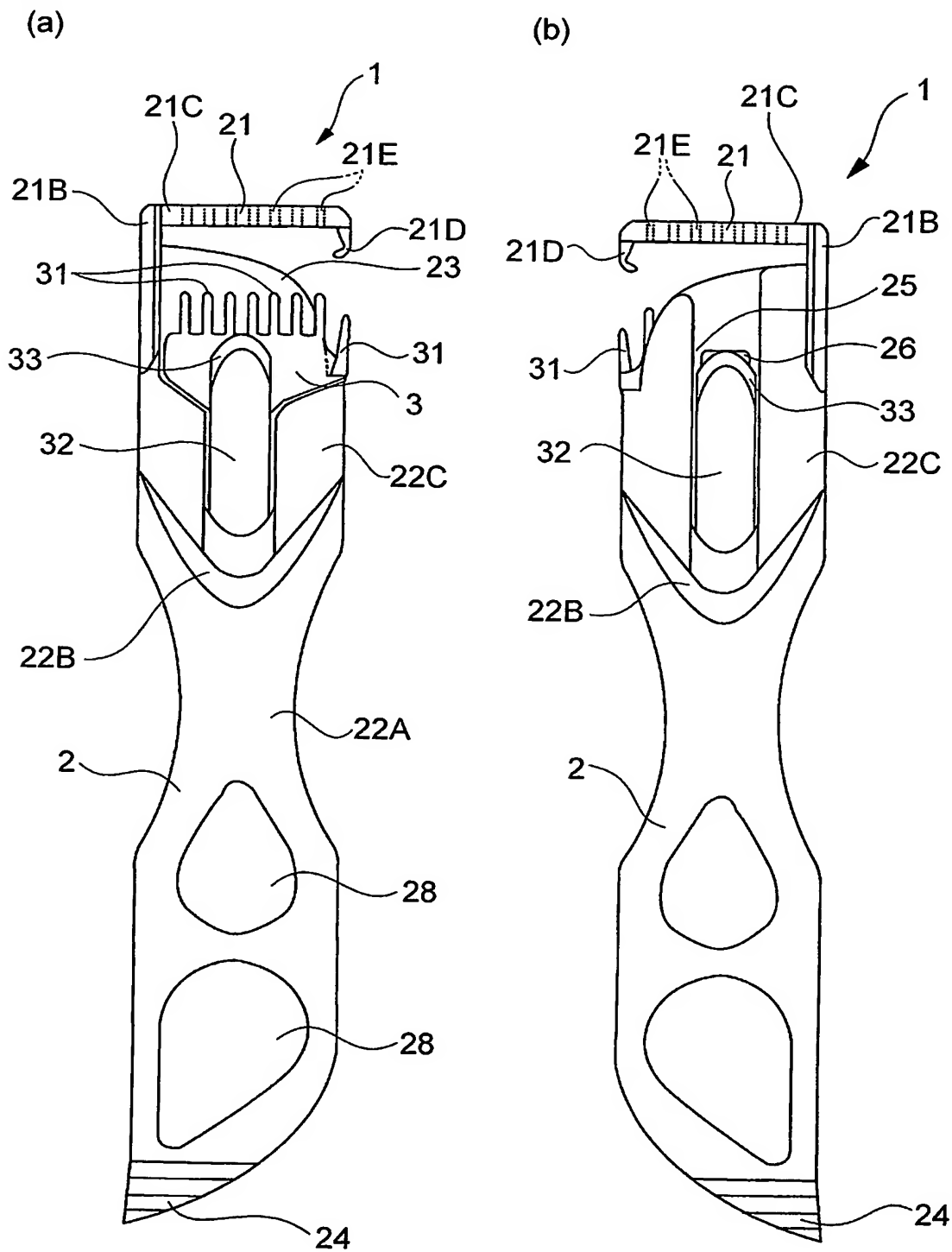
【図 3】



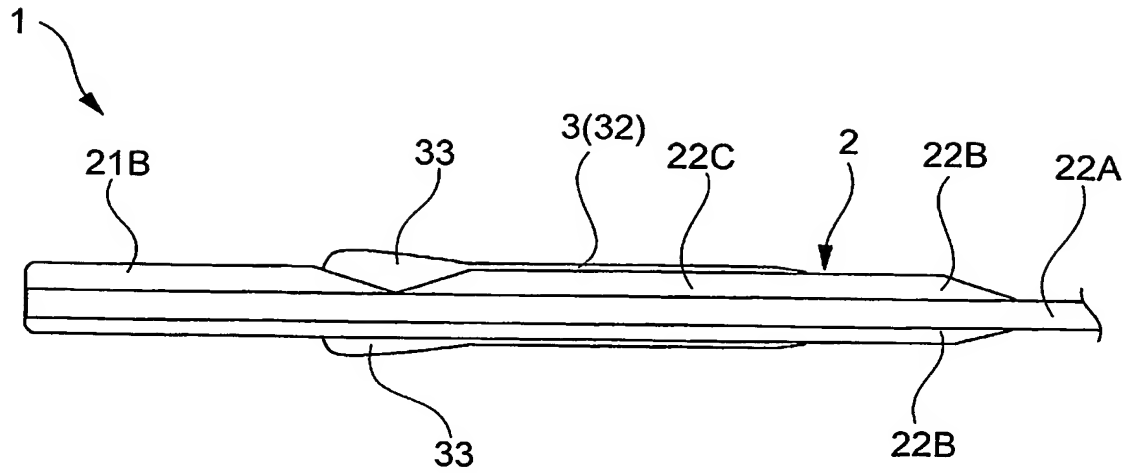
【図 4】



【図 5】

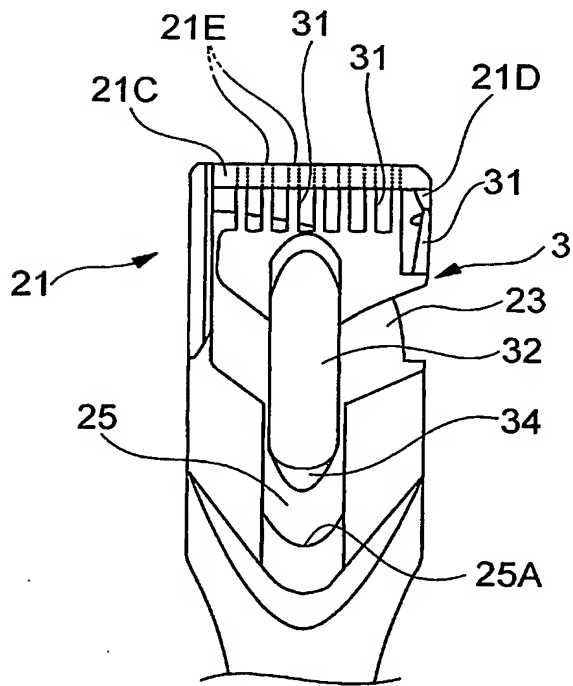


【図 6】

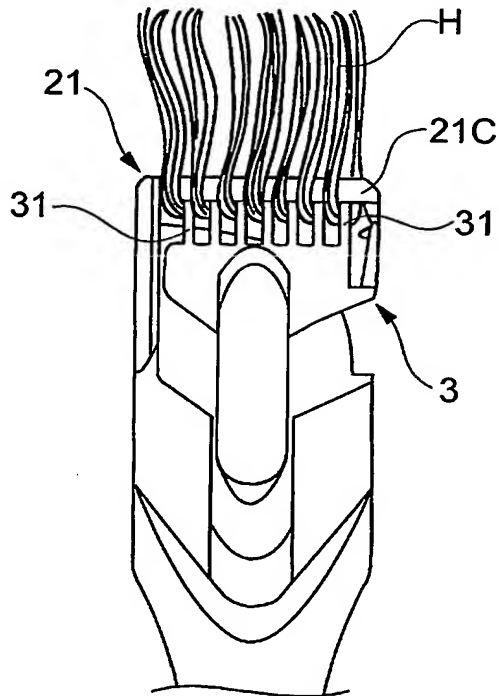


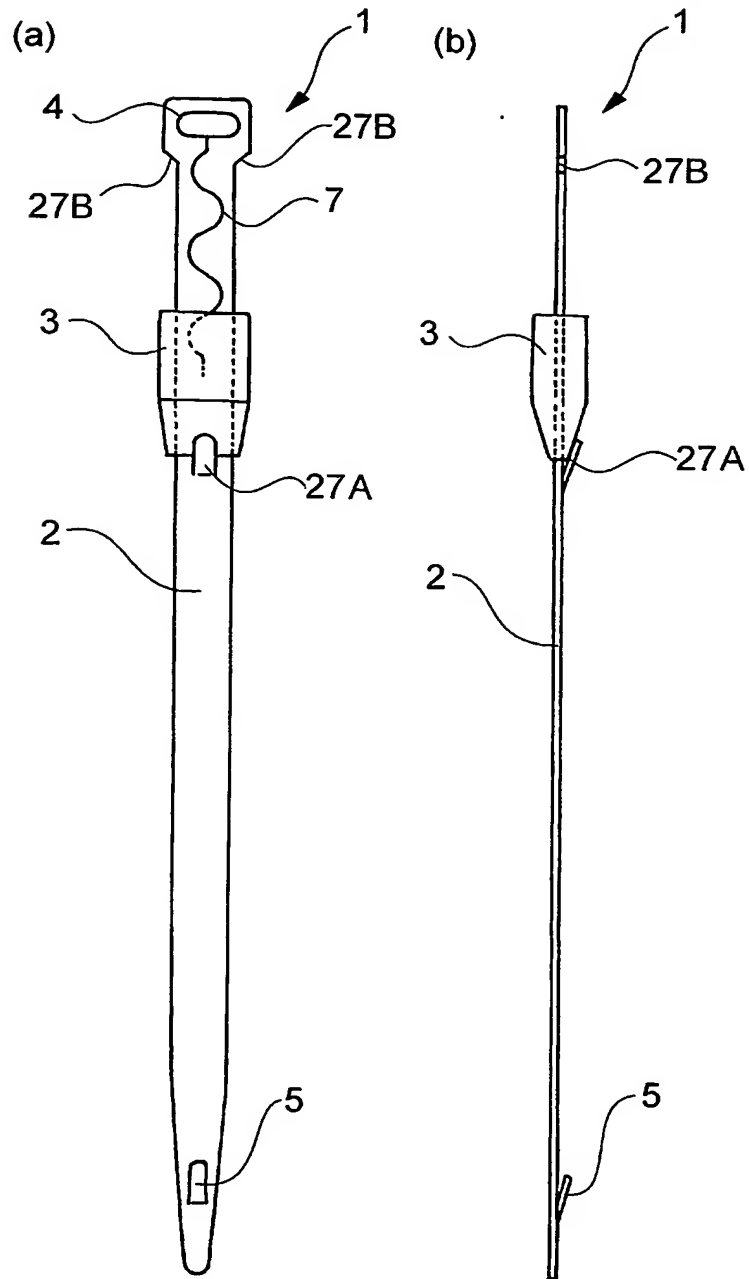
【図 7】

(a)

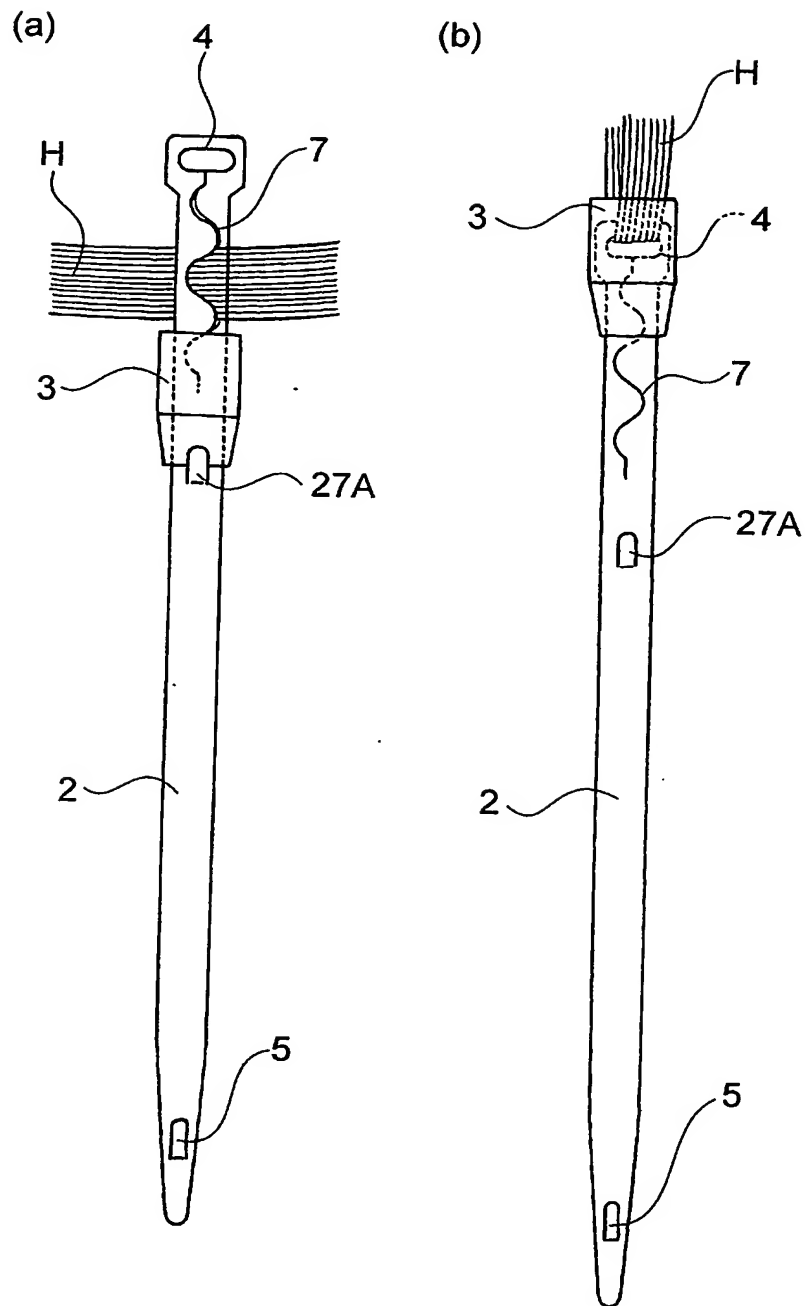


(b)

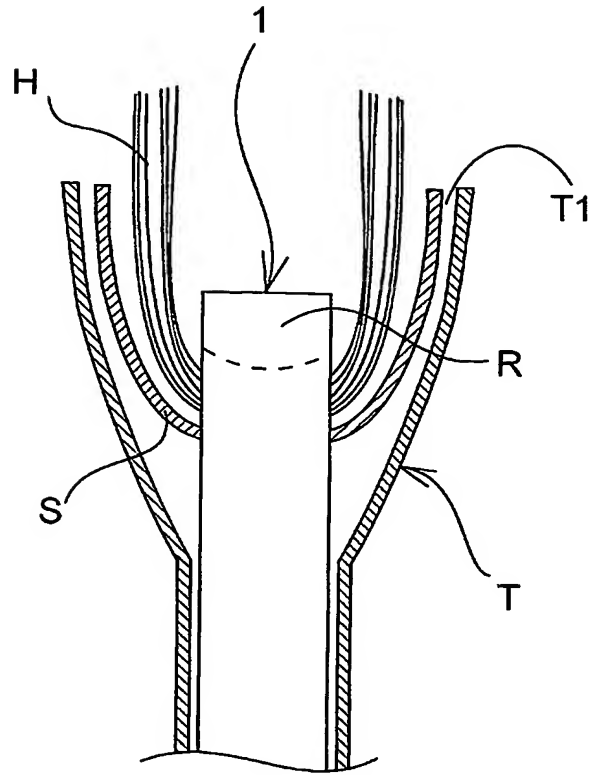




【図 9】



【図 10】



## 【書類名】 要約書

## 【要約】

【課題】 扁平形状の筒状体からなる毛髪保持具の内部に、毛髪束をスムーズに挿入又は挿通することができる毛髪挿入具を提供すること。

【解決手段】 一端の開口部 T1 から他端の開口部 T2 に向けて毛髪束 H を挿通可能にシートにより構成された扁平形状の筒状体からなる毛髪保持具 T の内部に、毛髪束 H を挿入又は挿通する毛髪挿入具 1 であって、毛髪束 H を係止し得る係止部 6 を一端部に有する長尺状の本体 2 を具備し、前記係止部 6 に毛髪束 H を係止した状態で、前記一端の開口部 T1 から前記他端の開口部 T2 に向けて、前記筒状体の内部に円滑に挿通されるようになしである。

【選択図】 図 4

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2004-006627
受付番号	50400052381
書類名	特許願
担当官	第四担当上席 0093
作成日	平成 16 年 1 月 19 日

< 認定情報・付加情報 >

【特許出願人】

【識別番号】	000000918
【住所又は居所】	東京都中央区日本橋茅場町 1 丁目 14 番 10 号
【氏名又は名称】	花王株式会社

【代理人】

申請人

【識別番号】	100076532
--------	-----------

【住所又は居所】	東京都港区赤坂一丁目 8 番 6 号 赤坂 H K N ビル 6 階
----------	---------------------------------------

【氏名又は名称】	羽鳥 修
----------	------

【選任した代理人】

【識別番号】	100101292
--------	-----------

【住所又は居所】	東京都港区赤坂一丁目 8 番 6 号 赤坂 H K N ビル 6 階
----------	---------------------------------------

【氏名又は名称】	松嶋 善之
----------	-------

特願 2004-006627

出願人履歴情報

識別番号

[000000918]

1. 変更年月日

1990年 8月24日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

氏 名

花王株式会社